Aus dem Zahnärztlichen Institut der Universität München
(Vorstand: Prof. Dr. med. et phil. P. Kranz)

Lane Medical Library

Papillome der Mundschleimhaut.

Inaugural-Dissertation

verfaßt und einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität München

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde

vorgelegt von

Emil Burkhart

1937

Buchdruckerei Richard Mayr, Würzburg

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München.

Referent:

Privatdozent Dr. O. Schneider.

Allgemeines.

Kein Teil des menschlichen Organismus' wird so häufig von Neoplasmen befallen wie die Mundhöhle. Diese ist geradezu der Lieblingssitz für viele Krankheiten und Geschwülste. Die Ursache hiefür ist sowohl in der sehr komplizierten Entwicklung des menschlichen Gesichtsschädels als auch in der exponierten Lage und den vielen äußeren (mechanischen und chemischen) schädlichen Reizen, die die Mundhöhle im Laufe der Zeit treffen, zu suchen.

Über Papillome der Mundschleimhaut können wir erst um die Mitte des vorigen Jahrhunderts in der Literatur lesen. Ob es sich in den wissenschaftlichen Aufzeichnungen immer um reine Papillome gehandelt hat, ist zu bezweifeln. Wahrscheinlich wurden andere Geschwülste oder Krankheitsprozesse als Papillome beschrieben.

Unter dem Namen Papillom ist eine Abkürzung für das Fibroepithelioma papillare zu verstehen. Es handelt sich hier um eine Geschwulst und zwar um eine gemeinsame Wucherung von Epithelzellen und Bindegewebe, die einander ebenbürtige, wenn auch häufig in verschiedenem Grade entwickelte Geschwulstbestandteile hervorbringen, während das Bindegewebe in Karzinomen nur die untergeordnete Rolle des gefäßführenden Stützgerüstes spielt (siehe Borst, Ribbert). Die Strukturbeziehungen zwischen Epithel und Bindegewebe finden im normalen Gewebe ihr Vorbild (siehe Lexer).

Die Papillome sind Geschwülste, die von der Haut bzw. der Schleimhaut herzuleiten sind. Im allgemeinen werden sie als echte Geschwülste, Blastome, bezeichnet, da sie autonome Wachstumsexzesse des Körpers darstellen. In neuerer Zeit neigt man jedoch dazu, den Papillomen den Charakter als echte Tumoren abzusprechen und sie als Neubildungen, auf entzündlicher Basis entstanden, anzusehen. Die Entstehungsursachen der Papillome sollen in dem Abschnitt „Ätiologie" näher beschrieben werden.

Vorkommen und Sitz der Papillome.

Wie schon oben erwähnt entstehen Papillome auf der äußeren Haut und der Schleimhaut. Auf der äußeren Haut erscheinen sie als Warzen oder Verucae. Nach der bisher erschienenen Literatur sind die Papillome in der Mundhöhle überall beobachtet worden. Als Prädilektionsstelle wird von Autoren zusammenfassender Arbeiten an erster Stelle die Uvula angegeben (aus Correns: Siegmund und Weber, Kelemen, Kahn, Kaul, Küttner, Halaß, Dunn). In Lehrbüchern (Lexer, Kranz, Port-Euler, v. Mikulicz und Kümmel) werden Gaumenbögen, harter und weicher Gaumen, Tonsillen, Lippen, Wangenschleimhaut, Ober- und Unterkiefer, Zunge (Zungenbasis, Zungenrücken und Unterseite der Zunge) als häufiger Sitz der Papillome genannt. Auch über das Auftreten von multiplen Papillomen in der Mundhöhle wird von Kaul, Kahn, Fowler, Lefferts, Kaspari, Lange, Proby und Butheau, Gandini und Collet Mitteilung gemacht, wie in den Arbeiten von Correns und Metz zu lesen ist. Symmetrische Papillome wurden von Kaul, Semon, Freudweiler, Chaim, Herbert und Zill beobachtet und zwar zu beiden Seiten der Uvula, beim Zusammentritt von vorderem und hinterem Gaumenbogen, auf dem linken wie rechten unteren Drittel der Raphe pterygomandibularis und auf beiden Seiten des Unterkiefers lingualwärts in der Gegend der Molaren.

Mikulicz und andere Autoren sagen, daß die Zunge seltener von dieser Geschwulst befallen wird; doch kann ich von 4 eigenen Fällen zeigen, daß 3 Patienten ein Papillom an der Zunge aufwiesen. Derselbe Autor schreibt ferner: „Nach der Statistik, die M. Kahn über Seiferts Material gegeben hat, und ebenso nach unseren eigenen Erfahrungen sind an den Mundgebilden Papillome recht häufig; aber der Arzt wird nur äußerst selten ihretwegen konsultiert: gewöhnlich sind sie ein Nebenbefund, der nur bei aufmerksamer Betrachtung der Mundhöhle erhoben wird." Warum die Patienten diese Geschwulst so wenig beachten, ist aus dem Grunde zu verstehen, daß die Papillome wenig oder fast gar keine Beschwerden machen und nur beim Auftreten von schwereren Symp-

tomen (z. B. Atemnot, Kau- und Schluckbehinderung) ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wird.

Meiner Arbeit möchte ich vier eigene Fälle zur allgemeinen Kenntnis anfügen:

1. Fall: Herr L., 50 Jahre alt, Installateur von Beruf, hatte eine ca. erbsengroße Geschwulst am Unterkiefer, lingual zwischen M_2 und M_3, ungefähr 1 cm vom Alveolarrand entfernt. Der Patient bemerkte diese Geschwulst seit über 5 Jahren und hat sie sich mehrmals abgebissen, diese ist jedoch immer wieder nachgewachsen.
   Es handelt sich hier um ein langgestieltes Papillom. Der Tumor machte sonst keinerlei Beschwerden.

2. Fall: Frl. B., 23 Jahre alt, Köchin, hatte einen gestielten Tumor von der Größe einer Linse an der linken Seite der Zungenspitze. Er war nicht empfindlich und bestand seit ungefähr 6 Jahren. Beschwerden machte die Geschwulst der Patientin nicht.
   Diagnose: Papillom der Zungenspitze.

3. Fall: Frau Dr. H., 40 Jahre alt, wies ebenfalls an der linken Seite der Zunge gegen die Spitze zu ein erbsengroßes gestieltes Papillom auf, das keinerlei Belästigung für die Patientin hervorrief.

4. Fall: Frau Prof. F., 35 Jahre alt, hatte als Neubildung eine linsengroße gestielte Geschwulst an der linken Zungenspitze. Das Papillom zeitigte keine Beschwerden.

Wie lange die Papillome von Fall 3 und 4 schon bestanden, konnte ich nicht ermitteln.

Eine große zahlenmäßige Übersicht soll in nachstehender Tabelle von den bisher beschriebenen Papillomen in der Mundhöhle und ihrem Sitz gegeben werden.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Härtel								1	1	
Kahn	33	31		6	2					11
Kaul	4	3	2	1	2					1
Müller										10
Reischauer			1							
Haenisch					1					
Halaß	1									
Dorrance										1
Proby und Butheau										1
Chiari	1									
Körbl	1									
Calceti					15					
Dege						1				
Herbert									2	
Correns			2	3	2	1	3			2
Eigene Fälle									1	3
Summe:	40	34	5	10	22	2	3	1	4	29

1 = Uvula
2 = Gaumenbögen
3 = harter Gaumen
4 = weicher Gaumen
5 = Tonsillen
6 = Lippen
7 = Wangen
8 = Oberkiefer
9 = Unterkiefer
10 = Zunge

Welches Geschlecht wird von den Papillomen bevorzugt? Aus der gesamten Literatur ist klar zu erkennen, daß das männliche Geschlecht bei der Bildung von Papillomen den größeren Teil für sich in Anspruch nimmt. In der Tabelle von Metz ist klar ersichtlich, daß von 16 Fällen 11 Papillome auf das männliche Geschlecht treffen und nur 3 Fälle auf das weibliche (2 Fälle konnten nicht festgestellt werden). Von den 4 eigenen Fällen ist es aber gerade interessant, daß die Papillome sich bei 3 weiblichen Individuen zeigten, während nur bei einem männlichen diese Neubildung zu fin-

den war. Dies dürfte jedoch darauf beruhen, daß die Patienten zur gleichen Zeit den Arzt konsultierten. Man nimmt nun an, daß das männliche Geschlecht deshalb von dieser Geschwulst bevorzugt wird, weil Rauchen und Alkoholabusus einen stärkeren Reiz auf die Mundschleimhaut ausüben.

Die Papillome treten nach Angabe von Correns während des ganzen Lebens auf (mit Ausnahme des Greisenalters), also von der 1. bis 6. Dekade, wobei die 3. Dekade die größte Zahl für sich beansprucht.

N. B. Hervorzuheben ist noch das Papillom der Gingiva, das in der Schwangerschaft auftritt und von selbst wieder verschwindet. Papillome in der Gegend der Wurzelspitzen und der Umschlagsfalte täuschen zuweilen Fistelausgänge vor.

Makroskopisches Bild.

Unter Papillomen versteht man kleine, gut begrenzte Geschwülstchen, die meist Stecknadelkopf-, Erbsen-, Bohnen- bis Walnußgröße haben. Sehr selten erreichen sie die Größe eines 3-Markstückes oder eines Hühnereies. Sogar von einem mannsfaustgroßen Tumor wird in der Literatur berichtet, der aus dem Munde herausgewachsen war und damit die untere Gesichtshälfte bedeckte. Die geringe Größe ist wohl der Hauptgrund, warum diese Blastome ihren Trägern so wenig Beschwerden machen.

Diese Tumoren imponieren als vielgestaltete Wucherungen. Ihre Oberfläche ist meist zottig, zerklüftet, himbeerförmig, traubig oder blumenkohlartig, auch warzig höckerig. Ein Teil der Geschwülste sitzt breit (einzeln oder vielfach, oft dicht nebeneinander) dem Mutterboden als Neubildung auf, während andere mit demselben durch einen bald schmäleren, bald breiteren Stiel verbunden sind. Es kommen langgestielte, kurz- oder gar nicht gestielte Papillome vor. Ist ein Stiel vorhanden, so ist er von glatter Oberfläche. Ist der Stiel lang, so ist das Papillom frei beweglich.

Nach Borst unterscheidet man harte und weiche Papillome. Die Konsistenz der Papillome der Mundhöhle ist entsprechend der Auskleidung derselben mit Plattenepithel derb elastisch, jedoch

weicher als die von der Cutis ausgehenden Papillome (daher Papilloma molle). Die Farbe eines Mundhöhlenpapilloms ist blaßrot bis weißlich.

Bei den vier eigenen Fällen verhält sich das makroskopische Bild wie folgt:

Die vier Papillome hatten ungefähr die Größe einer Linse oder Erbse, wodurch sie die Patienten fast nicht belästigten. Ihre Oberfläche war blumenkohlartig und im Fall 2, 3 und 4 handelte es sich um kurzgestielte Tumoren. Das Papillom des Patienten L. (1. Fall) war langgestielt, so daß Herr L. den Tumor zwischen die Zähne klemmen und ihn sich mehrmals abbeißen konnte, nachdem das Papillom immer wieder nachgewachsen war.

Die Konsistenz der Geschwülste von Fall 1—4 war derb elastisch, die Farbe blaßrot wie die natürliche Schleimhaut.

Klinische Symptome.

Im allgemeinen rufen die Papillome klinisch wenig oder fast gar keine besonderen Erscheinungen hervor. Gemäß ihrem histologischen Bau werden sie in der gesamten Literatur als gutartige Geschwülste bezeichnet. Wie bereits erwähnt, ist die Beschwerdelosigkeit dieser Tumoren zum größten Teil durch die geringe Größe bedingt. Doch kann in einzelnen Fällen die Größe und gerade der Sitz einer solchen Neubildung erhebliche Belästigungen der Patienten herbeiführen. Nun mehrere Beispiele:

Parmentier teilt einen von Labori beobachteten Fall mit: Eine blumenkohlartige langgestielte Geschwulst am Ende der Uvula von der Größe einer starken Erbse führte Erstickungsanfälle herbei (Kaul, 1. Fall). Ein weiterer Fall von Kaul (Nr. 12) zeigt, daß ein erbsengroßes Papillom an der verlängerten Uvula eines 15jährigen Mädchens Hustenreiz verursachte. Inarez beobachtete 7 Papillome des Velums, von denen 6 Parästhesie und Fremdkörpergefühl auslösten (Kaul, 14. Fall). Bei einem 25jährigen Mädchen bestand eine haselnußgroße Geschwulst mit 3 cm langem Stiel an der Uvula, sodaß die Patientin die Geschwulst sogar verschlucken konnte; Sprechen und Schlucken war erschwert, Fremdkörpergefühl im Halse waren die Symptome (Kaul, 16. Fall). Ein erbsen-

großer kurzgestielter Tumor, aus der Mitte der rechten Tonsille herabhängend, rief bei einem 40 Jahre alten Patienten Schlingbeschwerden hervor (Kaul, 19. Fall). Eine Patientin klagte über hartnäckigen Husten und Kitzelgefühl, da ein schmalgestieltes Papillom am Gaumensegel mit seinem freien Ende auf der Zungenbasis ruhte (Kaul, 21. Fall). Bei einem 15jährigen Manne drängte ein gänseeigroßes (?) Papillom in der Nähe des ersten Mahlzahnes am rechten Oberkiefer den zweiten Mahlzahn bis zur Hälfte aus der Alveole (Kaul, 29. Fall), wodurch natürlich Artikulationsstörungen auftreten mußten.

Mikulicz sagt: „Relativ am größten sind die Beschwerden noch bei den Papillomen der Zungenbasis, beschränken sich aber auch dann auf Parästhesien; ausnahmsweise provozierte in einem Falle Seiferts (s. Kahn) ein Papillom der Zungenbasis Anfälle von Atemnot nervöser Natur; ähnlich bei einem Patienten von Herzfelder hysteroepileptische Anfälle.

In der Arbeit von Correns werden noch schwerere klinische Symptome beschrieben: z. B. veröffentlicht Reischauer ein Papillom des Gaumens, das den Alveolarfortsatz zerstört und das Gaumendach durchbrochen hatte ohne histologische Anzeichen für Karzinom aufzuweisen. Härtel berichtet von einem mannsfaustgroßen Gebilde, das aus dem Munde herausgewachsen war. Es handelte sich bei dem 5jährigen Patienten um ein Papillom des Ober- und des Unterkiefers, wodurch Kauakt und Lautbildung stark erschwert waren.

Sogar Todesfälle durch Papillome der Uvula werden von Chiari und Körbl mitgeteilt. Durch Papillome der Zunge werden auch oft Neuralgien ausgelöst.

Die klinische Bedeutung der Papillome liegt vor allem in den Blutungen, welche sich, wie bei den weichen Formen der Mundhöhle oft sehr heftig, an leichte Verletzungen anschließen. An den Lippen können größere Papillome unschöne und störende Verzerrungen verursachen (Lexer). Diese vielen Beispiele geben ein großes Bild von den mannigfachen klinischen Erscheinungen, die die Papillome der Mundschleimhaut bereiten können. In den 4 eigenen Fällen machten die Papillome den Trägern fast keine Beschwerden.

Rezidivierung, maligne Entartung und Wachstumsdauer.

Die Fähigkeit der Papillome zur Rezidivbildung wird in der Literatur allgemein anerkannt. Correns berichtet über einen Fall von Renys: „An der Grenze zwischen hartem und weichem Gaumen befand sich bei einem Patienten ein Papillom. 4 Wochen nach der Operation trat das erste Rezidiv in Form von zwei erbsengroßen Tumoren an gleicher Stelle auf. Diese Tumoren wuchsen in ein paar Monaten auf 1-Pfenniggröße an und saßen breitbasig auf (der erstmalig entfernte Tumor hatte einen dünnen Stiel). Nach weiteren 4 Wochen trat an der alten Stelle als zweites Rezidiv ein doppellinsengroßes, breitbasig aufsitzendes Papillom auf." Ungenügende Entfernung bei der Operation führt leicht zu Rezidiven und darüber hinaus kann die Geschwulst auch bösartig werden.

Was die maligne Entartung dieser Tumoren betrifft, so schreibt Mikulicz über einen Fall von W. K. Limpson: „Nach Exstirpation multipler Papillome der Uvula trat ein sehr malignes Sarkom des weichen Gaumens auf, das rasch zum Tode führte. Limpson meinte, daß hier das ursprünglich gutartige Papillom sich direkt in den bösartigen Tumor verwandelt hätte; wahrscheinlicher hat sich umgekehrt auf der den Tumor bedeckenden Schleimhaut als Ausdruck der ersten Reizerscheinungen die Papillomatose entwickelt." Tierversuche von verschiedenen Forschern konnten den Beweis erbringen, daß durch Teerpinselung bei Tieren auf Haut oder Schleimhaut papillomatöse Wucherungen erzeugt werden konnten, die dann später zu einem Karzinom Überleitung fanden. Im allgemeinen sind die Papillome beim Menschen gutartig, doch können ihre Epithelien auch atypisch zu wuchern beginnen; so beschleunigt sich dann ihr Wachstum ohne Grund und es kommt zur malignen Entartung, zum Karzinom, was jedoch eine seltenere Erscheinung sein dürfte.

In der Regel wachsen die Papillome, so schreibt Lexer, langsam. Oft werden sie nach jahrelangem geringem Wachstum plötzlich zu raschem Emporwachsen aus unbekannter Ursache angeregt. Bei dem 1. Fall (eigene Fälle) bemerkte der Patient L. die Ge-

schwulst seit über 5 Jahren; bei Fall 2 bestand der Tumor an der Zungenspitze von Fräulein B. seit ungefähr 6 Jahren. In dem Falle von Körbl gibt der Patient an, daß er diese Abnormität (enorm lange Uvula mit bohnengroßem Papillom) schon seit seiner Kindheit besitze. Weitere Beispiele sind in der Arbeit von Correns enthalten. Eine bestimmte Zeitdauer für das Wachstum der Papillome ist nicht anzugeben, da sich auch geringe Wachstumsdauer bei ihnen vorfindet.

Von den eigenen Fällen hatte das Papillom von Fall 1 die Neigung immer wieder zu rezidivieren. Das kam daher, daß der Patient den Tumor sich öfters abgebissen hatte; der Stiel des Papilloms war damit aber nicht vollkommen entfernt, sondern es war noch ein Rest des Stieles, also Geschwulstgewebe, vorhanden und der Tumor konnte leicht wieder nachwachsen. Der Patient L. konsultierte deswegen den Arzt, weil er Verdacht auf Karzinom hatte. Die Anamnese ergab, daß der Vater des Patienten an Karzinom starb.

Bei den drei weiblichen Patienten (Fall 2, 3, 4) konnte aus der Vorgeschichte nichts ermittelt werden. Rein aus Angst, es könnte sich in ihrem Fall um Zungenkrebs handeln, suchten sie den Zahnarzt auf.

Histologischer Bau.

Der histologische Aufbau der Papillome der Mundschleimhaut besteht, wie die Bezeichnung „fibroepitheliale Geschwülste" schon sagt, aus Epithel und Bindegewebe; beide sind Bestandteile des Mutterbodens. Mikulicz schreibt: „Der Bau der Mundpapillome weicht in keiner Weise von dem anderer Papillome ab: die Hauptmasse des eigentlichen Tumors bilden mächtige Plattenepithelschichten, welche tief in die relativ spärliche bindegewebige Substanz des Tumors eindringen." Aus Ribberts Geschwulstlehre erfahren wir über den Bau der Papillome folgendes: Von fibroepithelialen Tumoren der Haut oder Schleimhaut werden wir dann reden, wenn das Epithel an ihnen nicht lediglich, wie bei den Hautfibromen, einen Überzug bildet, sondern wenn es an dem Wachstum der Neubildung wesentlich beteiligt ist. Bei den rein bindegewebigen Geschwülsten, den Fibromen, sitzt das Epithel

nicht direkt auf dem Tumorgewebe, es bildet mit ihm nicht ein Ganzes, sondern ist von ihm noch durch eine dickere oder dünnere Cutislage getrennt. Bei den fibroepithelialen Neubildungen dagegen ist das Bindegewebe durchweg bis an das Epithel, bis in die feinsten Papillen an der Tumorbildung beteiligt. Es ist eben ein umschriebener Hautbezirk in allen seinen Teilen, nicht nur wie beim Fibrom ein bindegewebiger, in sich geschlossener Abschnitt, in Wucherung geraten. Weder das Epithel, noch das Bindegewebe allein geben bei den Papillomen den Anstoß zur Tumorentwicklung, sondern es ging von Anfang an ein ganzer Schleimhautbezirk in der Mundhöhle eine selbständige Proliferation ein. Diese Tumoren geben die Strukturverhältnisse der normalen Schleimhaut nur in wesentlich anderen Dimensionen in der Hauptsache wieder. Nirgends reicht aber die vollkommen gutartige Tumorbildung tiefer als ins subepitheliale Gewebe.

Neben der Wucherung des Koriums kann vor allem der Papillarkörper starke Wachstumserscheinungen zeigen, wodurch dann die Geschwulst reichverzweigte Formen annimmt. Der verdrängend, aber nur aus der Fläche hervorwachsende Tumor enthält in seinem bindegewebigen Grundstock langgestreckte und viel verzweigte Papillen mit reichlichen Gefäßen; die Gefäße sind meistens erheblich dilatiert. Correns schreibt uns: „Die bindegewebigen Papillen sind von mehrschichtigen, oft sehr dicken Lagen epidermoidaler Zellen bedeckt, die mit scharf abgesetzter Basalschicht an das Bindegewebe grenzen. Der Stiel weist gewöhnlich mehrfache konzentrische Epithellagen auf, die eine glatte Oberfläche bilden. Das Epithel ist bei einigen Tumoren in echter oder unechter Verhornung begriffen, bei anderen Papillomen tritt dagegen eine Verhornung des Epithels nicht in Erscheinung. Das Verhältnis der Epithelproliferation zu der bindegewebigen Wucherung kann von Fall zu Fall wechseln. Das Stroma eines Mundhöhlenpapilloms ist vielfach von Lymphozyten und Plasmazellen durchsetzt, Leukozyten finden sich im Stroma nur beim Bestehen frischer Epitheldefekte." Weiter berichtet sie über histologisch untersuchte Papillome aus dem Pathologischen Institut Rostock: „Als Grundstock findet sich ein Bindegewebe, das entsprechend der äußeren Form der Papillome in kleinere und größere Zotten ausläuft. Das binde-

gewebige Stroma ist teils mehr, teils weniger gut entwickelt und gewöhnlich von bedeutend erweiterten Gefäßen durchzogen, die strotzend mit Blut gefüllt sind. In den meisten Fällen finden sich entzündliche Infiltrate im Stroma, Plasmazellen-, Lymphozyten, Granulozyteneinlagerungen; in einem Fall sind Leukozyten im Stroma beobachtet worden. Bei einem Tonsillenpapillom und einem papillomatösen Gebilde der Tonsille finden sich echte Sekundärknötchen, bei einem papillomatösen Gebilde der Oberlippe Schleimdrüsen in die Wucherungen eingelagert. Der Mutterboden ist häufig von den gleichen Infiltraten, wie sie die Neubildungen aufweisen, durchsetzt. Das Epithel der Papillome ist vielfach verzweigt. Seine obersten Schichten sind entweder nicht verhornt oder in echter bzw. unechter Verhornung begriffen. Ferner waren im Epithel reichlich Leukozyten und in geringerem Maße Granulozyten zu beobachten. Bindegewebige und epitheliale Wucherungen wechseln in ihrer Ausdehnung bei den einzelnen Geschwülsten, so daß in einigen Fällen der eine, in anderen Fällen der zweite Bestandteil der Wucherung stärker hervortritt."

K a u l gibt einen mikroskopischen Befund über ein Papillom zwischen linker Mandel und vorderem Gaumenbogen zur Kenntnis: „Die Geschwulst ergibt auf dem vertikalen Durchschnitt eine unregelmäßige Kontur, hervorgerufen durch die Bildung zahlreicher sehr langer Zotten, die zumeist noch verästelte sekundäre, und letztere wieder tertiäre Zotten bilden. Die Zotten bestehen aus einer mehrschichtigen Lage von Epithelzellen, die einer dünnen bindegewebigen, langgestreckten Papille aufsitzen. An der dem bindegewebigen Teile zugewandten Epithellage finden sich zunächst langgestreckte Basalzellen, die sehr bald in kleine kubische Stachelzellen übergehen. Diese kubischen Stachelzellen bilden nur ein sehr schwaches Lager, gehen dagegen in ein starkes Lager großer Zellen über, deren Längsachse quergestellt ist. Erst kurz unter der Oberfläche flachen sie sich ab und bilden eine Schicht dünner Zellen mit kleinem Kern, die sich stellenweise ablöst. Die basalen Zellen enthalten verhältnismäßig selten Lücken, die äußeren Lagen sind lückenreich. Die Kerne sind in der Nähe des Zellrandes anfänglich groß und blaß, nach außen zu kleiner, verschwinden oft ganz.

Das Bindegewebe enthält reichlich erweiterte Gefäße, zentralwärts schließt es sich an völlig normale Submucosa an, nach den Papillen zu ist es stark gelockert und von zahlreichen Zellen durchsetzt. Diese Zellen haben den Charakter hauptsächlich der Rundzellen, dazwischen finden sich einige Spindelzellen und Ehrlichsche Mastzellen.

Die Geschwulst zeigt den Charakter von Papillomen, deren Bindegewebe sich im Zustande einer chronischen Entzündung befindet, während ihre Formation den Typus einer dendritischen Verzweigung aufweist. Die Verdickung des Epithels ist eine mäßige und ist zum großen Teil auf eine starke Quellung der Zellen zurückzuführen. Einlagerungen, die man mitunter beobachtet, wie Keratohyalin, fehlen; es entspricht dieser Befund dem normalen Verhalten, indem die Farbe des Papilloms durchaus der der natürlichen Schleimhaut entsprach."

Handelt es sich aber um entzündliche Neubildungen, so sind diese von den echten Papillomen zu trennen, obwohl sie sich aus den gleichen Bestandteilen wie die Papillome aufbauen. Hier ist dann zwischen Epithel und Tumorgewebe eine dünnere bzw. dikkere Cutislage vorhanden.

Zusammenfassend sei gesagt, daß Papillome fibroepitheliale Geschwülste sind, die auf einem vielgestaltigen, gefäßreichen und häufig mit entzündlichen Infiltraten durchsetzten bindegewebigen Grundstock ein mehrschichtiges Epithel aufweisen, dessen oberste Lagen in echter, unechter oder keiner Verhornung begriffen sind.

Ätiologie.

Die Ursachen für die Entstehung der Geschwülste im allgemeinen sind bis heute noch nicht geklärt. Wenn auch eine Reihe von Bedingungen erforscht sind, unter denen es zur Geschwulstentwicklung kommen kann, so sind diese doch nicht imstande, als alleinige Ursachen zu gelten.

Eine angeborene Anlage steht für viele Geschwülste fest, so auch vielfach für die Papillome der Mundschleimhaut.

Entzündliche und traumatische Einflüsse gehen nicht selten der Geschwulstentwicklung voran, aber auf welche Weise die Schädi-

gungen des Gewebes eine atypische Wucherung anzuregen befähigt sind, ist vollkommen unklar. Vor allem geben Gewebsveränderungen, welche durch anhaltende Reizungen der verschiedensten Art (z. B. starkes Rauchen und Alkoholmißbrauch) oder durch chronische Entzündungsvorgänge (z. B. chronischer Katarrh der Rachenschleimhaut) entstanden sind, den Boden für papillomatöse Geschwulstbildungen ab. Traumatische Schädigungen (entstanden durch scharfe Kanten an Zähnen, Kronen, Brücken und Gebissen) üben infolge der ausgelösten regenerativen Tätigkeit der Gewebe einen bedeutenden Einfluß auf das Wachstum von vorhandenen Papillomen aus.

Die Bedeutung der Erblichkeit und der Disposition steht auch für die Entwicklung der papillomatösen Tumoren außer Frage. Bei einer Reihe von Familienmitgliedern können die gleichen Geschwülste an den gleichen Organen auftreten, so daß man von einer Organdisposition gesprochen hat. Bei Rezidiven im Bereich des entfernten benignen Tumors vermutet man eine Disposition des Mutterbodens der Geschwulst.

Die verschiedenen Anschauungen über die Entstehung der Geschwülste lassen sich nach ihren wesentlichsten Punkten in zwei Gruppen bringen. Zu den ersten gehören die Hypothesen von Cohnheim und von Ribbert, nach welchen die Geschwulstwucherung von Zellen ausgeht, die im embryonalen bzw. auch im extrauterinen Leben aus ihrem organischen Zusammenhange gelöst und versprengt worden sind. Dabei werden aber die kausalen Gesichtspunkte in der Geschwulstfrage außer acht gelassen und nicht alle Tumorbildungen erfaßt; denn verschiedene entwickeln sich aus der Kontinuität der organischen Verbände und nicht aus dem organischen Zusammenhang entrissenen Embryonalzellen. Die Vertreter der zweiten Gruppe, zu denen in erster Linie Hauser, Lubarsch, Marchand, Virchow, Borst gehören, suchen den Ausgangspunkt für die Tumorbildung in normal gelagerten Zellen des Körpers, die durch alle möglichen unbekannten Einflüsse oder durch Reize der verschiedensten Art zu jenem zügellosen Wachstum angeregt werden. Vielleicht sind auch Parasiten an der Wucherung schuld: man fand Bakterien aller Art, die sich aber als unschuldige Saprophyten des Geschwulstgewebes herausstellten.

Löwenstein fand in den Harnwegen von Ratten als Ursache von Zellwucherungen und Papillomen einen zu den Nematoden zu rechnenden Wurm (Trichodes crassicauda specifica), während Fibiger andere Nematoden als Ursache des Papilloms des Rattenmagens feststellte und sogar mit diesen künstlich Magenkrebs erzeugen konnte (siehe Lexer).

Nalbach hat eine eigene Ansicht über die Entstehung der Papillome entwickelt: Gewisse Erfahrungen von einwandfreier Übertragbarkeit hätten zu der Vermutung geführt, daß die Papillome nicht echte Geschwülste darstellen, sondern eine eigenartige Reaktion der Haut auf einen infektiösen oder infektionsartigen Stoff, dessen Natur allerdings noch in dichtes Dunkel gehüllt bleibe. Es wurden Schleimhautpapillome auf die äußere Haut übertragen und umgekehrt Papillome der äußeren Haut auf die Schleimhaut. Z. B. teilt Dege einen Fall von Mühlpfordt mit: „Bei einem 14jährigen Mädchen, das sich eine vor 2½ Jahren bestehende Warze am Finger häufiger abgebissen hatte, entstanden mehrere Papillome an den Lippen." Da, wo der klinische Befund eine infektiöse Ursache zu bestätigen scheint, z. B. in dem Falle Mühlpfordts, wird sich aber die vermeintliche Übertragung mit Zellverimpfung erklären lassen.

Correns teilt mit: „Die Ansicht vieler Autoren über die Genese der Papillome der Mundhöhle geht dahin, daß aus den gemachten Erfahrungen — aus den zur Beobachtung gekommenen Fällen und in Analogie zur Entstehung anderer Tumoren der Mundhöhle — sich wohl der Schluß ziehen läßt, daß die verschiedentlichen Irritationen, denen die Schleimhaut der Mundhöhle in hohem Maße ausgesetzt ist, hauptsächlich aber der Einfluß chronisch entzündlicher Prozesse auf den Mutterboden, die Ursache für die Entstehung der Papillome abgeben dürften." Dieser Meinung möchte ich mich ebenfalls anschließen.

Welches Gewebe beim Papillom zuerst auf solche Reize mit Wucherung antwortet, darüber herrschen verschiedene Anschauungen. Die einen meinen, daß diese Neubildungen als Wucherungen des Papillarkörpers anzusehen sind, die anderen stellen das Wesentliche dieser Geschwulst als eine Wucherung des Epithels hin. Rib-

bert sagt, daß das Bindegewebe bis an das Epithel, bis in die feinsten Papillen an der Tumorbildung beteiligt ist.

Um auf die Ätiologie meiner eigenen vier Fälle einzugehen, so werden im Fall 1 bei dem Papillom des Unterkiefers Reize als Ursache auszuschließen sein. Nach der Anamnese ist der Vater des Patienten L. an Karzinom gestorben; es wird daher Disposition als Grund für die Entstehung der Geschwulst anzunehmen sein.

Bei den drei Frauen (Fall 2, 3 und 4) ist es nun gerade merkwürdig, daß sie ein Papillom an der linken Zungenspitze besaßen. Die Ursache hiefür erkläre ich mir auf folgende Weise: Viele Menschen kauen mehr auf der linken Seite des Gebisses als auf der rechten; es entsteht dadurch auch ein erhöhter Reiz auf dieser Seite auf die Schleimhaut, auch auf die Zunge. Vielleicht trat auch noch der Reiz von den gegenüberliegenden Zähnen hinzu und es kam dann an der linken Zungenspitze zur Tumorbildung. Alle Patienten hatten ein guterhaltenes und gepflegtes Gebiß. Ein Reiz von Kronen ausgehend kommt hier nicht in Betracht, da solche nicht vorhanden waren.

Therapie.

In erster Linie ist für die Beseitigung etwaiger Reize im Munde des Patienten (z. B. scharfe Kanten an Zähnen, Kronen usw.) Sorge zu tragen; dann erfolgt chirurgische Entfernung des Tumors.

In „Die Krankheiten des Mundes" von Mikulicz und Kümmel ist zu lesen: Macht ein Papillom irgendwelche Beschwerden, so ist seine Entfernung mit dem Messer oder der Schere das einfachste und beste Mittel: Ätzungen und Kauterisation sind für den Arzt und Patienten unbequemer; mit der kalten Schlinge läßt sich der meist recht derbe Stiel selten durchschneiden.

Lexer empfiehlt: „Bei der Behandlung ist dafür zu sorgen, daß der Ausgangspunkt der Wucherung vollkommen entfernt wird. Für kleine Papillome der Schleimhaut empfiehlt sich Abschneiden mit der Schere und Zerstören des Stielrestes mit dem Thermokauter. Größere oder breit aufsitzende Gebilde umschneidet man in Form einer Spindel und entfernt sie zusammen mit dem Schleimhautbezirk, dem sie entsprossen."

Schlußwort.

Eine kurze Zusammenfassung über die Papillome der Mundschleimhaut soll in diesem Abschnitt gegeben werden:

Makroskopisch zeigen sich die Papillome als zottige, himbeerförmige oder blumenkohlartige Neubildungen, die im allgemeinen nur geringe Größe erreichen. Sie treten fast überall in der Mundhöhle auf; Lieblingssitze sind: Uvula, Gaumenbögen, Zunge, Tonsillen und weicher Gaumen. Die Wachstumsdauer schwankt zwischen wenigen Wochen und vielen Jahren. Tritt ein auffälliges Wachstum ein, so ist der Verdacht auf Umschlag nach der malignen Seite gerechtfertigt. Das männliche Geschlecht wird vorzugsweise von ihnen befallen und sie treten am häufigsten in der Zeit zwischen 30. und 50. Lebensjahre auf. Abgesehen von Einzelfällen belästigen die Papillome der Mundschleimhaut die Patienten nicht oder nur gering. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigen sich diese Tumoren als fibroepitheliale Geschwülste, die rein der Oberfläche aufsitzen, die Tiefe in keiner Weise beteiligen und sich zusammensetzen aus einem bindegewebigen Gerüst mit reichlicher Epitheldecke. Ätiologisch ist wie bei allen anderen Tumoren die reine Ursache zur Papillombildung noch nicht klar festgestellt. Bei der Genese spielen chronisch entzündliche Zustände und langdauernd gesetzte Reize eine wichtige Rolle.

Zum Schlusse meiner Arbeit sei es mir erlaubt, Herrn Privatdozenten Dr. O. Schneider für die gütige Überlassung des Themas, der vier Fälle und die Übernahme des Referats meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

1. Beck: Über Papillome der Mundhöhle, insbesondere des Unterkiefers. Diss. München 1924.
2. Borst: Die Lehre von den Geschwülsten. Wiesbaden 1902.
3. Correns: Über die Papillome der Mundhöhle. Diss. Rostock 1935.
4. Dege: Entzündungsähnliche Geschwülste und geschwulstähnliche Entzündungsvorgänge. Diss. München 1930.
5. Determann: Die Geschwülste der Mundhöhle. Diss. Münster i. W. 1934.
6. Dorrance: Papillom der Zunge. Fortschr. d. Zahnheilk. 1928.
7. Dunn: Gestielte Papillome am weichen Gaumen, Uvula und Gaumenbögen. Internat. Zbl. Ohrenheilk. 1892.
8. Freudweiler: Ein Fall von mult. Papill. des harten Gaumens und des Kehlkopfes. Schmidt's Jahrb., Bd. 258.
9. Haenisch: Ein Fall von Papillom der rechten Gaumentonsille. Fortschr. d. Zahnheilk. 1927.
10. Härtel: Eigenartige Tumorbildung des Ober- und Unterkiefers. Fortschr. d. Zahnheilk. 1929.
11. Kahn: Über Papillome der Mundhöhle. Arch. f. Laryng. 1894.
12. Kantorowicz: Klin. Zahnheilk. Berlin 1924.
13. Kaul: Über Papillome des weichen Gaumens. Diss. Leipzig 1908.
14. Körbl: Münch. med. Wschr. 1917 (Nr. 23).
15. Kranz: Klin. Zahnheilk. u. ihre Grenzgebiete. München 1934.
16. Lexer: Lehrbuch d. allgem. Chirurgie, 2. Bd., 1931.
17. Metz: Über das Vorkommen der Multiplizität benigner u. maligner Geschwülste in der Mundhöhle. Diss. München 1931.
18. v. Mikulicz u. Kümmel: Die Krankheiten des Mundes. Jena 1912.
19. Nalbach: Zur Aetiologie der sog. Papillome. Diss. Würzburg 1927.
20. Proby et Butheau: Papillomes multiples de la face inférieure de la langue. Fortschr. d. Zahnheilk. 1929.
21. Port-Euler: Lehrbuch der Zahnheilk. München 1934.
22. Reischauer: Gaumen- und Speicheldrüsenmischtumor. Zbl. Chir. 1928.
23. Ribbert: Geschwulstlehre. Bonn 1904.
24. Siegmund-Weber: Patholog. Histologie d. Mundhöhle. 1926.
25. Virchow: Die Lehre von den Geschwülsten, Bd. 3.
26. Wetzel: Lehrbuch der Anatomie für Zahnärzte. Jena 1930.

Lebenslauf.

Als Sohn des Beamten der Münchner Rückversicherungsgesellschaft Franz Burkhart und seiner Ehefrau Anna, geb. Kobl, am 18. November 1907 zu München geboren, besuchte ich, Emil Burkhart, in München die Volksschule vom 6. bis 10. Lebensjahre. Im Herbst 1918 trat ich in das Ludwigsgymnasium zu München ein, das ich am 7. April 1927 absolvierte. Ende April 1927 immatrikulierte ich mich als Student der Rechte an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Im Sommer 1929 war ich als Werkstudent bei der Reichsbahngesellschaft, Direktion München, tätig. Im April 1933 wechselte ich das Studienfach und begann das Studium der Zahnheilkunde.

Nach 7 Semestern Fachstudium bestand ich vor dem Prüfungsausschuß der Universität München im November 1936 die Zahnärztliche Schlußprüfung, auf Grund deren mir die Approbation als Zahnarzt erteilt wurde.

Emil Burkhart.